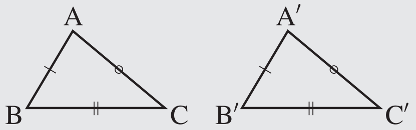
レッスン 4012 三角形の合同条件①

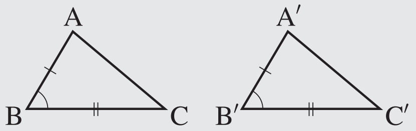
ポイント

● 三角形の合同条件：次の３つのどれかが成り立つとき，２つの三角形は合同である

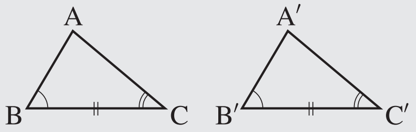
1　３組の辺がそれぞれ等しい



2　２組の辺とその間の角がそれぞれ等しい



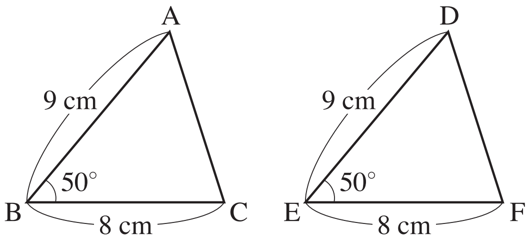
3　１組の辺とその両端の角がそれぞれ等しい



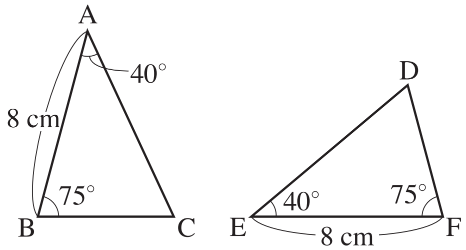
問題

次の図で，２つの三角形が合同であることを，記号 ≡ を使って表しなさい。なお，そのときに使った合同条件を示すこと。

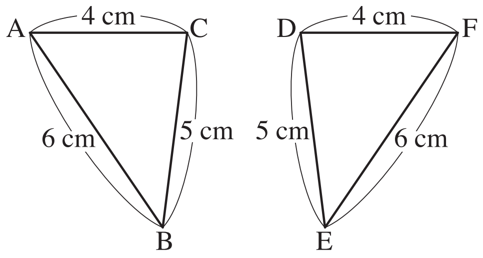
(1)



(2)



(3)



解答

(1) AB ＝ DE ＝ 9 cm
BC ＝ EF ＝ 8 cm
∠B ＝ ∠E ＝ 50°
だから，2 組の辺とその間の角がそれぞれ等しいので
△ABC ≡ △DEF …(答)

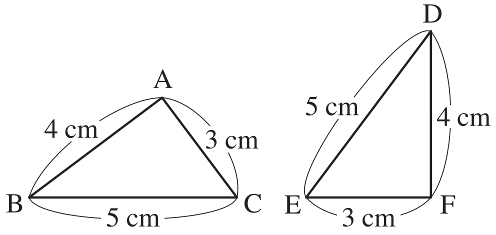
(2) AB ＝ EF ＝ 8 cm
∠A ＝ ∠E ＝ 40°
∠B ＝ ∠F ＝ 75°
だから，1 組の辺とその両端の角がそれぞれ等しいので
△ABC ≡ △EFD …(答)

(3) AB ＝ FE ＝ 6 cm
BC ＝ ED ＝ 5 cm
CA ＝ DF ＝ 4 cm
だから，3 組の辺がそれぞれ等しいので
△ABC ≡ △FED …(答)

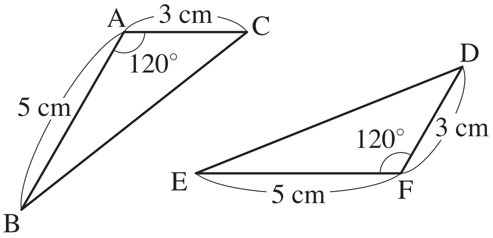
確認テスト 三角形の合同条件①

次の図で，2 つの三角形が合同であることを，記号 ≡ を使って表しなさい。また，そのときに使った合同条件を答えなさい。

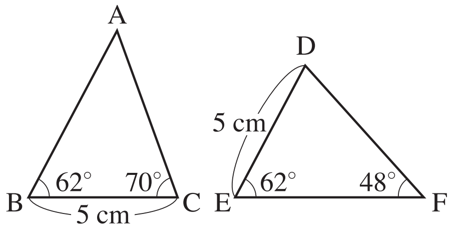
(1)



(2)



(3)

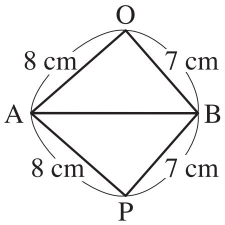


レッスン 4013 三角形の合同条件②

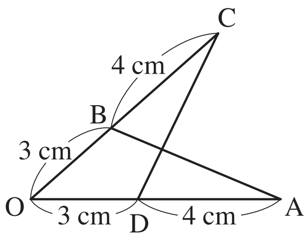
問題

次の図で，△OAB と合同な三角形はどれか答えなさい。なお，そのときに使った合同条件を示すこと。

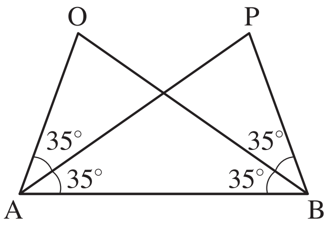
(1)



(2)



(3)



解答

(1)　$\mathrm{OA} = \mathrm{PA} = 8\,\mathrm{cm}$

$\mathrm{OB} = \mathrm{PB} = 7\,\mathrm{cm}$

辺 AB は共通

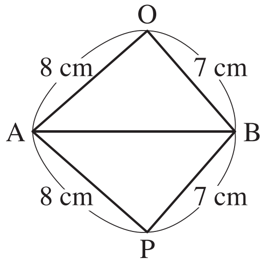
だから，3 組の辺がそれぞれ等しいので

$\triangle\mathrm{OAB} \equiv \triangle\mathrm{PAB}$

よって

△PAB　…(答)

(1)



(2)　$\mathrm{OA} = \mathrm{OC} = 7\,\mathrm{cm}$

$\mathrm{OB} = \mathrm{OD} = 3\,\mathrm{cm}$

$\angle\mathrm{O}$ は共通

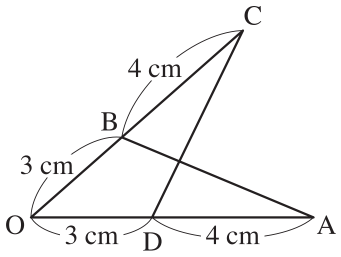
だから，2 組の辺とその間の角がそれぞれ等しいので

$\triangle\mathrm{OAB} \equiv \triangle\mathrm{OCD}$

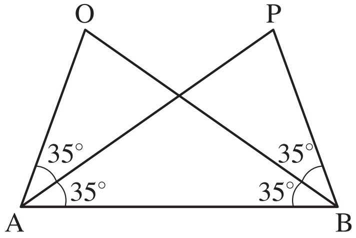
よって

△OCD　…(答)

(2)

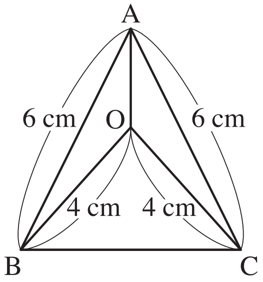


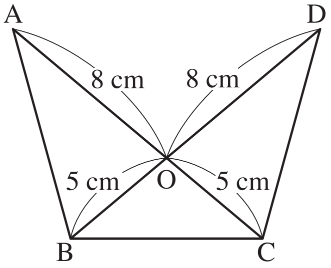
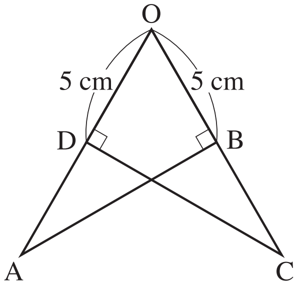
(3)　辺 AB は共通
$\angle OAB = \angle PBA = 70^\circ$
$\angle OBA = \angle PAB = 35^\circ$
だから，1 組の辺とその両端の角が
それぞれ等しいので
$\triangle OAB \equiv \triangle PBA$
よって
$\triangle$PBA …(答)

(3)


確認テスト　三角形の合同条件②

次の図で，△OAB と合同な三角形はどれか答えなさい。また，そのときに使った合同条件を答えなさい。

(1)


(2)


(3)